УДК 330.88:001.895

К ПОСТАНОВКЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЗАДАЧИ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОНЯТИЯ ИННОВАЦИЯ И ИЗМЕРЕНИЮ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Туваев А.В.

ООВО (ЧУ) «Международная академия бизнеса и новых технологий (МУБиНТ)», Ярославль, e-mail: artem-2100@yandex.ru

Статья посвящена вопросу определения подходов к понятию «инновации» как элемента нововведений в организации, который имеет прорывной характер. Отмечена необходимость обеспечения массовости появления новых комбинаций производственных ресурсов в организации, для непрерывности инновационного процесса. Отмечено, что методы измерения эффективности инноваций определяются целями деятельности организации. Обозначены ошибки, которые встречаются при измерении инноваций. Отмечена необходимость проведения анализа сопоставимости показателей, используемых для определения показателей эффективности инноваций. Перечислен базовый инструментарий (метрики инноваций) измерения эффективности инноваций. Отражены основные проблемы при создании системы управления инновациями в организации, которые сводятся к излишнему количеству показателей, входящих в эту систему; дискретность восприятия инноваций; локальный характер внедрения инноваций; концентрация на снижении издержек, а не на интересах покупателей; ориентация на прошлое. Для поддержания монопольного положения на рынке, которое организация приобретает в результате внедрения инноваций, необходимо постоянно совершенствовать технологию работы с инновациями, что позволит повысить эффективность использования инноваций и конкурентоспособность организации. Предложен алгоритм исследовательской задачи по определению и измерению эффективности инноваций, который предполагает несколько этапов исследования.

Ключевые слова: инновации, непрерывность, эффективность, сопоставимость, коэффициент рентабельности инноваций, метрики инноваций, инновационный индекс, конкурентоспособность, алгоритм

TO THE FORMULATION OF THE RESEARCH PROBLEM, THE DEFINITION OF INNOVATION AND MEASURING ITS EFFECTIVENESS

Tuvaev A.V.

International Academy of business and new technologies (MUBiNT), Yaroslavl, e-mail: artem-2100@yandex.ru

The article is devoted to define approaches to the concept of «innovation» as an element of innovation in the organization, which has a breakthrough. The necessity of promoting the emergence of new combinations of productive resources in the organization, for the continuity of the innovation process. Noted that methods of measuring the effectiveness of innovation are determined by the goals of the organization. The indicated errors occurring in the measurement of innovation. The necessity of analysing the comparability of indicators used for determining the effectiveness of innovation. Listed basic tools (metric of innovation) measure the effectiveness of innovation. Reflected the main problems of the system of innovation management in organizations, which boil down to excessive number of indicators included in the system; the discreteness of the perception of innovation; local innovation; focus on cost reduction and not on customer's interests; orientation to the past. To maintain a monopoly position in the market that an organization acquires as a result of innovation, need to constantly improve the technology innovation that will improve the efficiency of innovation and competitiveness of the organization. The algorithm of the research task of defining and measuring the effectiveness of innovation, which involves several stages of research.

Keywords: innovation, continuity, efficiency, comparability, return on innovation investment, innovation metrics, innovation index, competitiveness, algorithm

В современных условиях функционирования российской экономики большинство факторов ее роста зависят от того, какой объем нефти и газа Россия экспортирует в другие страны, однако, как показали события последних трех лет, надеяться на стабильность экспорта углеводородов не представляется возможным. Поэтому, чтобы уйти от сырьевой зависимости и пустого «проедания» заработанных на этом средств, единственно правильным направлением обеспечения роста экономики является активизация внедрения инноваций в важнейшие сферы экономики.

Однако активизация этого процесса невозможна без четкого понимания того, что на самом деле из себя должен представлять данный процесс. Зачастую руководитель организации, решив, что инновации – это модно, просто потому об этом много и красиво говорят на разных уровнях руководства страной, начинает внедрять инновации в своей организации. Но этот руководитель далеко не всегда задумывается о том, какова цель этих инноваций, что для этого нужно и что должно быть получено в результате [4]. И как показывает опыт, в организации в этом случае идет серьезное пробук-

совывание такой деятельности, в том числе и из-за коллектива, который чуждые, непонятные ему идеи принимает «в штыки». Все это, конечно же, не вносит ясности в данный процесс и требует его дополнительной проработки.

Поэтому задачей нашего исследования, исходя из вышесказанного, будет попытка разобраться, что представляют собой инновации с точки зрения их современного состояния и определение условий для расчета эффективности их использования.

В отношении предмета исследования (методы измерения инноваций и их применение для оценки их эффективности использования) и объекта исследования (инновации) в настоящее время существует большое количество понятий, однако, как было сказано выше, все это не позволяет в отдельных случаях эффективно внедрять мероприятия по реализации инновационного процесса. Поэтому для определения границ исследуемого нами понятия в начале следует описать основные условия, чтобы установить степень их детерминации.

Й. Шумпетер [6] понятие «инновация» определял как некую новую комбинацию факторов производства, которые способствуют экономическому развитию. То есть, чтобы экономика развивалась, по его мнению, необходимо постоянно менять варианты использования производственных ресурсов в поиске наиболее оптимального варианта их применения, в этом и состоит инновационная деятельность организации. При этом инновация может считаться таковой, если включает средства производства из уже до этого использовавшейся комбинации производственных ресурсов, т.е. должна обладать преемственностью.

В отечественной литературе довольно часто встречается русскоязычный вариант понятия инновация – «нововведение». Но термин нововведение недостаточно точно отражает суть этого явления, поэтому чтобы нововведение было инновационным, необходимо чтобы оно обладало прорывными идеями в технологии и в продукции [5].

Отсюда анализ литературы (практики) показывает, что термин «инновация» – это не просто нововведение, а такое явление, которое может считаться пионерским, прорывным и отчасти революционным [1–3, 5].

Применимость термина «инновация» к той или иной сфере общественной жизни и по сей день обсуждается довольно часто, и если все эти разговоры лет двадцать назад имели под собой смысловую основу, то на современном этапе развития общества, все подобные рассуждения уже не имеют смысла, так как инновации настолько проникли в нашу жизнь, что иногда уже достаточно трудно отказаться от них. И часто в повседневной жизни слышим «инновационные технологии», «инновационные средства», «инновации в управлении человеческими ресурсами» и т.д.

Необходимо иметь в виду, что понятие инновация относительно. Например, если только что созданная организация открывает свое производство на полностью новом оборудовании, то для нее это не будет считаться инновацией, т.к. момента поступательного (дискретного) развития производственных ресурсов рассматриваемой организации в данном случае не будет прослеживаться. Если же мы возьмем уже существующую организацию, которая осуществляет обновление парка своего производственного оборудования на базе уже имеющегося, то это ее действие уже будет иметь отношение к инновациям. Но если мы возьмем и первое и второе предприятие относительно их включенности в экономику региона, то в данном случае уже не только второе, но и первое предприятие будет считаться занимающимся инновациями, т.к. в целом для региона оно будет относиться к предприятиям, обновляющим производительные силы региона.

Таким образом, если мы говорим про инновации, то должны иметь в виду необходимость осуществления определенной реструктуризации производства, причем дискретность этой реструктуризации должна носить не единичный характер. Массовость появления новых комбинаций производственных ресурсов на предприятии должна приводить к началу экономического развития объекта хозяйствования. Если инновации на предприятии носят единичный характер, то это не способствует движению в сторону развития, т.к. локальный экономический эффект (прибыль) от внедрения инноваций будет «теряться» из-за в целом недостаточно эффективного («не инновационного») производства [4].

Говоря про инновации, нельзя забывать про их коммерческую составляющую, причем коммерческий аспект должен возникать исходя из потребностей рынка, а не только основываться на потребностях производства. При этом по мере внедрения инновации в производство она должна постепенно превращаться в источник дохода.

Предметом нашего исследования являются методы измерения инноваций. От того, насколько есть понимание необходимости измерения эффекта от инноваций, будет зависеть и выбор соответствующих методов их измерения. Поэтому любой руководитель должен определиться, в каких

случаях и для чего он будет измерять эффективность инноваций:

1. Система показателей измерения эффективности инноваций должна представлять собой базу, служащую обоснованием для принятия управленческих решений, ввиду наличия рисков инновационной деятельности.

2. Система показателей должна позволять оптимально перераспределять ресурсы организации между наиболее перспективными инновационными идеями, максимально избегая «распыления» ресурсов.

3. Персонал организации, видя динамику показателей инноваций, определенным образом мотивируется на более производительный, творческий труд, что особенно актуально ввиду новизны проделываемой работы.

Существующая проблема выбора инструментария для измерения эффективности инноваций не позволяет организациям определять потенциальную эффективность инноваций, а это порой бывает важней, чем определение их текущей (прошлой) эффективности. Отсюда организации, обладающие значительным бюджетом на НИОКР, не всегда на этой основе получают достаточное количество новых продуктов и услуг, которые можно вывести на рынок и тем самым удовлетворить взыскательного потребителя и получить дополнительную прибыль.

В настоящее время в экономической метрологии существуют определенные недоработки в плане наличия достаточного и обоснованного инструментария измерения эффективности инноваций. Имеющиеся в арсенале организаций показатели измерения эффективности инноваций, их еще называют «метрики инноваций», не обладают достаточной степенью точности и поэтому при незначительных отклонениях (ошибках) в условиях реализации инноваций, достоверность измерения какого-либо параметра инноваций может быть нарушена. Попытаемся перечислить эти ошибки измерения:

1. Несопоставимые величины – курсы валют и масштаб цен.

2. Инновации с учетом бюджетного финансирования и без него.

3. Практически полное отсутствие показателей, характеризующих социально-экономический эффект.

4. Ошибки в управлении человеческими ресурсами.

5. Ошибки в расчетах на этапе проектирования инноваций.

Прежде чем начинать работу, направленную на выбор (разработку) комплекта показателей измерения эффективности инноваций, необходимо провести анализ сопоставимости условий, при которых организация будет использовать эти показатели. Если для этого выбирается конкретное подразделение, то в первую очередь должен быть продуман механизм подготовки данных для соответствующих расчетов, то есть для этого могут браться данные из текущих рабочих документов и составляться отдельные отчеты, которые впоследствии и будут использоваться как база для проведения расчетов. Либо данные из текущих документов, если это требуется, будут подвергаться определенным преобразованиям (пересчетам) с учетом текущих условий хозяйствования и только после этого уже использоваться для расчета эффективности инновационной деятельности.

В зависимости от специфики деятельности организации набор инструментов измерения эффективности инноваций может различаться, однако существует их базовый набор, применимый практически для любой организации. Рассмотрим эти показатели.

1. R2I (return on innovation investment) – коэффициент рентабельности инноваций. Плюсом данного показателя является то, что он может быть использован как для уже реализованных проектов, так и для планируемых к реализации. Формула расчета:

R2I = (Финансовый результат от инноваций –

– Затраты на инновации) /

/ Затраты на инновации * 100 %.

Данный показатель схож с показателем ROI (return on investment). Как и ROI, показатель R2I также показывает рентабельность инвестиций, но только от инвестиций в новый продукт. Он нацелен на общую прибыль организации от новых продуктов, деленную на общий объем расходов на новые продукты. Этот долгосрочный коэффициент (R2I) показывает прогнозируемый доход организации от новых продуктов в течение ближайших трех-пяти лет. Этот показатель имеет две цели: 1) демонстрация общего эффективного вклада новых продуктов в прибыль организации; 2) прогнозирование и постановка целей для организации на будущее.

2. Доля прибыли от реализации инновационных продуктов в общей прибыли организации за последние 3–5 лет. Данный показатель является достаточно новым в практике его использования и показывает, какая доля прибыли организации формируется за счет инноваций, которые перешли из стадии «идеи» в стадию их практической реализации.

3. Отношение претворенных в жизнь инновационных идей к общему числу выдвинутых предложений. Важный показатель, характеризующий работу всей организационной системы управления знаниями (идеями).

4. Инновационный индекс (innovation index). Это комплексный показатель, характеризующий способность организации к активности в сфере инноваций. Максимальное значение индекса равняется 100 единицам. В этот индекс могут входить следующие показатели: расходы на программное обеспечение, количество полученных патентов, доля вовлеченного персонала в инновационный процесс, расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и т.д.

Томас Кучмарски [7] предостерегает организации от чрезмерного увлечения разработкой показателей измерения инновационной активности, так как это может привести к тому, что эти показатели потеряют связь с реальным положением дел в организации. Он выделил пять ошибок, которые нужно учитывать при разработке подобных систем:

1. Слишком большое количество показателей, из-за чего появляются значительные затраты времени на сбор и обработку данных, анализ которых не всегда удобен.

2. Применение проектной точки зрения на инновации, когда инновации воспринимаются дискретно, однако инновации – это непрерывный процесс инициации новых идей и с окончанием очередного проекта он не должен останавливаться.

3. Показатели инноваций не встраиваются в общую систему показателей организации, что обеспечивает только локальный характер инновационной активности и не распространяется на всю организацию.

4. Концентрирование усилий на снижении издержек, что снижает интерес организации к самому главному – удовлетворенности клиентов.

5. Ориентация на прошлое, что вызывает боязнь сделать ошибки в инновационной деятельности из-за недостижения поставленных целей.

В отдельных случаях инновацию рассматривают как средство выхода из экономических кризисов. В настоящее время большинство предприятий, чтобы выжить используют ценовые (как наиболее простые и доступные) факторы конкуренции, но это не всегда приводит к положительному результату, т.к. в одном случае цена становится слишком заниженной и начинает работать против продавца (производителя), когда покупатель из-за слишком низкой цены начинает думать о низком качестве товара (услуги) и отказывается от его приобретения, в другом случае – цена становится завышенной (зачастую необоснованно) и покупатель начинает искать товары-заменители. Все это приводит к искусственно созданным диспропорциям на рынке и цены перестают быть рыночным мерилом стоимости товара (услуги), влекут появление кризисов. В таких случаях инновации позволяют использовать новые конкурентные приемы, а то особое положение, которое приобретает организация на рынке, называется эффективной монополией (по Й. Шумпетеру [6]). В условиях эффективной монополии организация приобретает такое положение, при котором у нее появляется возможность извлечения дополнительной прибыли от инновационной деятельности. То есть организация на определенный период времени повышает свою конкурентоспособность (преимущество) на рынке за счет внедренных инноваций. Но, к сожалению, данная монополия не может длиться бесконечно долго, и другие организации, рано или поздно, осуществив свои инновации, нивелируют это монопольное положение, которое исчезнет, если организация, обладающая монопольным положением, будет бездействовать.

В качестве вывода из всего вышесказанного можно предложить алгоритм исследовательской задачи по определению и измерению эффективности инноваций, который должен предполагать несколько этапов исследования:

1. Формирование целевых установок для обоснования необходимости внедрения инноваций.

2. Формирование условий, которые будут способствовать эффективной реализации инноваций.

3. Выявление ошибок, связанных с сопоставимостью используемых показателей определения эффективности инноваций. Данный процесс должен быть направлен на оценку диспаритета экономических условий хозяйствования между конкретными подразделениями организации, а если потребуется, то и между другими организациями. Он показывает результат итерационных расчетов по приведению всех экономических объектов к тождественным условиям сравнения, так как показатели деятельности различных подразделений организации могут несколько различаться.

4. Обоснование базового набора показателей измерения эффективности инноваций и разработка индивидуальных показателей, отражающих специфику деятельности хозяйствующего субъекта.

5. Проработка механизма комплексности использования показателей определения инновационной активности организации для устранения разрыва между желаемым состоянием дел с инновациями в организации и фактически складывающимся, исходя из проведенных расчетов. Подобный разрыв появляется тогда, когда показатели для расчета эффективности инноваций используются ограниченно в отдельных подразделениях и их результат не принимается в расчет для разработки стратегии организации.

Список литературы

1. Азгальдов Г.Г., Костин А.В. К вопросу о термине «инновация» / В кн.: Труды лаборатории В.Н. Лившица. – М.: ЦЭМИ, 2009. – С. 50.

2. Романченко С.В. Новшества, нововведения, инновации: определения и сущность // Молодой ученый. – 2012. – № 4. – С. 166–168.

3. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. 3-е изд., совместная публикация ОЭСР и Евростата / Пер. на рус. яз. – М.: ГУ «Центр исследований и статистики науки», 2006. – 192 с.

4. Усов Л.С., Туваев А.В. К постановке исследовательской задачи по измерению общественно необходимых затрат труда // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 12 (53). – С. 119–125.

5. Федотова М.А., Камалов А.М. Методы оценки стоимости инновационно активных компаний // Становление, развитие и перспективы оценочной деятельности в России. Тез. докл. I-й междунар. конфер., 25–26 ноября 2008 г. – Москва, 2008. – С. 125–130.

6. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Воспроизводится по изданию: «Шумпетер Й. А. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982». – М.: Директмедиа Паблишинг, 2008. – 401 с.

7. Kuczmarski Th., Middlebrooks A., Swaddling J. Innovating the corporation. Chicago: NTC business books. 2001.

References

1. Azgaldov G.G., Kostin A.V. K voprosu o termine «innovacija» / V kn.: Trudy laboratorii V.N. Livshica. M.: CJeMI, 2009. pp. 50.

2. Romanchenko S.V. Novshestva, novovvedenija, innovacii: opredelenija i sushhnost // Molodoj uchenyj. 2012. no. 4. pp. 166–168.

3. Rukovodstvo Oslo. Rekomendacii po sboru i analizu dannyh po innovacijam. 3-e izd., sovmestnaja publikacija OJeSR i Evrostata / Per. na rus. jaz. M.: GU «Centr issledovanij i statistiki nauki», 2006. 192 p.

4. Usov L.S., Tuvaev A.V. K postanovke issledovatelskoj zadachi po izmereniju obshhestvenno neobhodimyh zatrat truda // Jekonomika i predprinimatelstvo. 2014. no. 12 (53). pp. 119–125.

5. Fedotova M.A., Kamalov A.M. Metody ocenki stoimosti innovacionno aktivnyh kompanij // Stanovlenie, razvitie i perspektivy ocenochnoj dejatelnosti v Rossii. Tez. dokl. I-j mezhdunar. konfer., 25–26 nojabrja 2008 g. Moskva, 2008. pp. 125–130.

6. Shumpeter J. Teorija jekonomicheskogo razvitija / Vosproizvoditsja po izdaniju: «Shumpeter J. A. Teorija jekonomicheskogo razvitija. M.: Progress, 1982». M.: Direktmedia Pablishing, 2008. 401 p.

7. Kuczmarski Th., Middlebrooks A., Swaddling J. Innovating the corporation. Chicago: NTC business books. 2001.